E

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE N° 9

DE L'INFLUENCE DU SYMPATHIQUE

SUR

L'ÉVOLUTION de la TUBERCULOSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 12 Novembre 1924

PAR

Robert CABANNES

Né à Puisserguier (Hérault), le 23 mai 1901

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX
EX-PRÉPARATEUR ADJOINT DE PHARMACOLOGIE ET MATIÈRE MEDICALE
LAURÉAT DE LA FACULTÉ : PRIX SWIECICKI
DIPLOME D'HYGIÈNE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse { DUCAMP, professeur, *Président*. VIRES, professeur. CARRIEU, agrégé. } *Assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1924

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE N° 9

DE L'INFLUENCE DU SYMPATHIQUE

SUR

L'ÉVOLUTION de la TUBERCULOSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 12 Novembre 1924

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Robert CABANNES

Né à Puisserguier (Hérault), le 23 mai 1901

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX
EX-PRÉPARATEUR ADJOINT DE PHARMACOLOGIE ET MATIÈRE MÉDICALE
LAURÉAT DE LA FACULTÉ : PRIX SWIECICKI
DIPLOME D'HYGIÈNE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

DUCAMP, professeur, *Président.*
VIRES, professeur.
CARRIEU, agrégé. *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1924

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	Ch. HEDON.
Chimie biologique et et médicale	DERRIEN.
Physique médicale	PECH.
Botanique et histoire naturelles médicales	N...
Anatomie pathologique	GRYNFELTT.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	RIMBAUD.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Médecine légale et médecine sociale	GAUSSEL.
Clinique médicale	DUCAMP.
	VEDEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE, *assesseur.*
	ESTOR.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZ(èE, *doyen.*
Clinique ophtalmologique	TRUC.
Clinique des maladies des enfants	LEENHARDT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MASSABUAU.
Clinique gynécologique	De ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Accouchements (ch. de c.)	P. DELMAS.
Pharmacologie (ch. de c.)	GALAVIELLE.
Matière médicale (ch. de c.)	CABANNES.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET

Professeurs Honoraires:
MM. RODET, BAUMEL, TEDENAT, MAIRET et GRANEL

Secrétaire honoraire : M. IZARD.

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie	MM. J. DELMAS.
Clinique propépeudique de chirurgie	RICHE.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	L. HEDON.
Chimie appliquée à la clinique	FLORENCE.
Médecine opératoire	N...
Pathologie externe	ETIENNE.
Pathologie chirurgicale et expérimentale	LAPEYRE.
Accouchements	P. DELMAS, prof.
Pathologie médicale	CARRIEU.
Pharmacologie	GALAVIELLE, prof.
Matière médicale	CABANNES, prof.
Hydrologie et climatologie	GIRAUD.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	MARGAROT.
Clinique des maladies des vieillards	BOUDET.
Stomatologie	Dr WATON.

Agrégés en exercice

Médecine	MM. MARGAROT.	Ophtalmologie	VILLARD.
	GIRAUD.	Anatomie	J. DELMAS.
	BOUDET.	Chimie	FLORENCE.
	CARRIEU.	Histologie	TURCHINI.
Chirurgie	MM. RICHE.	Physique	LAMARQUE.
	ETIENNE.	Physiologie	L. HEDON.
	LAPEYRE.		

Examinateurs de la thèse:

MM. DUCAMP, profe-seur, *Président* | MM. CARRIEU, agrégé.
VIRES, professeur. |

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et quelle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

Prématurément enlevée à l'affection des miens et dont la chère mémoire n'a cessé de me soutenir.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Ils furent pour moi l'exemple vivant du devoir et du travail. Qu'ils soient ici assurés de toute ma reconnaissance qui est grande et de mon amour qui est immense.

A MA FIANCÉE

Dont la présence à mes côtés fut le réconfort puissant et sûr aux heures de défaillance, ceci n'est qu'un faible témoignage des profonds sentiments que j'ai pour elle.

A MES GRANDS PARENTS

Petit témoignage d'une grande tendresse.

R. CABANNES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUCAMP

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

A MON JURY DE THÈSE

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ

R. CABANNES

A MES MAITRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR EUZIÈRE

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARGAROT

MONSIEUR LE PROFESSEUR TRUC

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE ROUVILLE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLOIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUCAMP

R. CABANNES

AU DOCTEUR JEAN GALAVIELLE

En souvenir de nos années d'études passées ensemble.

A TOUS CEUX QUE J'AIME ET QUI M'AIMENT

R. CABANNES

DE L'INFLUENCE DU SYMPATHIQUE

SUR

L'ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE

INTRODUCTION

Depuis que l'art médical existe, il est une question toujours posée, à savoir si, chez les êtres vivants est un principe directeur, un principe coordinateur, régissant les fonctions vitales de toutes les parties constituantes de notre être, ou si ces dernières vivent d'une façon autonome pour elles-mêmes, formant dans leur ensemble cette unité qu'est la vie.

Bien que depuis fort longtemps l'on ait pressenti l'influence du système nerveux sur l'évolution des maladies, le mérite revient à Bouchard et à son école d'avoir attiré l'attention sur le rôle joué par le système nerveux dans la défense de l'organisme.

« Le système nerveux est le grand dominateur », a dit Charrin.

Dans son anatomie comparée, Bichat déclare que le rapport constant des vaisseaux avec le système nerveux des ganglions est trop grand pour ne pas tenir a quelque grand but des fonctions de l'économie.

En 1865, dans un article paru dans le *Bulletin de l'Académie de Médecine,* Villemin communique sa remarquable

expérience pratiquée au cours de ses recherches sur la transmissibilité de la tuberculose.

Il montre l'influence de la section d'un sciatique chez un lapin qui reçoit dans le péritoine un fragment de substance tuberculeuse.

Peu à peu s'établit une arthrite suppurée qui épuise l'animal. A l'autopsie, l'on constate que la tuberculose était exclusivement localisée sur l'articulation des membres paralysés.

Qu'il nous soit permis de signaler combien avait été pressentie l'influence du système nerveux dans l'organisme. Ne sont-ce point les théories nouvelles que nous croyons relire quand nous avons sous les yeux l'exposé clair et lumineux de l'affection que Krishaber avait désigné sous le nom de névropathie cérébro-cardiaque? Cette irritation spinale, déjà décrite par Armingaud, en 1871, n'est-elle pas un tableau exact de la sympathicotonie et de la vagotonie?

Gaskell, il y a plus de trente ans, publia son travail sur le système nerveux viscéral, travail que la Clinique approuve journellement dans ses conclusions.

Cannon et Crile, en Amérique, ont été mus par la même hypothèse.

En 1909, Eppinger et Hess, en Allemagne, ont montré les syndromes opposés de la sympathicotonie et de la vagotonie.

Le sympathique et le vague avec leurs dépendances voient leurs actions se combattre, et de la neutralité qui en résulte, la santé en découle.

Le plateau de la balance vient-il à pencher d'un côté ou de l'autre?

L'un des systèmes l'emporte-t-il sur l'autre?

Tel ou tel syndrome morbide apparaît alors.

C'est ainsi que le sympathique dilate la pupille, fait saillir l'œil, contracte les vaisseaux, précipite le rythme cardiaque, relâche le spincter anal...

Le pneumogastrique, lui, contracte la pupille, dilate les vaisseaux, ralentit le cœur, commande la respiration, est le régulateur des musculatures gastriques et intestinales.

Gautrelet, d'ailleurs, n'a-t-il pas dit: « Le système sympathique et autonome s'embrassent étroitement pour mieux s'étouffer ».

En France Jaboulay, Riche, Grasset, Laignel-Lavastine, Thomas, Garrelon, Santenoise, Tinel et Guillaume ont contribué par leurs travaux à montrer l'influence énorme qu'a le système nerveux dans l'évolution de telle ou telle entité morbide, hypothèse que Claude Bernard avait synthétisé dans cette formule:

« Le système nerveux n'est qu'un harmonisateur général, nécessaire seulement dans les organismes un peu compliqués ».

ANATOMIE

Au point de vue anatomique, le pneumogastrique est un nerf de la dixième paire des nerfs craniens, le plus long et le plus important de tous.

Il sort dans le sillon latéral du bulbe par un certain nombre de filets radiculaires qui se réunissent et forment le tronc unique qui sort de la partie supérieure du cou.

De là, le vague étend ses fibres jusqu'aux viscères abdominaux inférieurs presque d'un seul jet, car il n'a que deux ganglions superposés, le ganglion jugulaire et le ganglion plexiforme comme relais.

Le vague est aidé dans son action par d'autres nerfs qui donnent aussi des fibres à l'innervation végétative, tel que le moteur oculaire commun (innervation de la musculature intérieure de l'œil) et le facial (innervation des glandes salivaires par des filets nerveux suivant la corde du tympan) pour les nerfs craniens, les nerfs du plexus hypogastrique, pour les nerfs rachidiens.

L'ensemble se divise en deux, et l'on a les systèmes « parasympathique craniens et parasympathique pelviens ».

Quant au sympathique, c'est la portion dorso-lombaire de la moelle qui lui donne naissance par les « Rami communicantes ».

Ces derniers aboutissent à autant de ganglions qui forment une chaîne prévertébrale continue.

De cette chaîne prévertébrale continue, sortent en plusieurs points les branches périphériques.

Sur ces dernières et sur leurs rameaux se voient d'autres ganglions.

De cette sommaire étude anatomique, il résulte que les relais sont plus nombreux pour le sympathique que pour le pneumogastrique.

CHAPITRE PREMIER

Aujourd'hui se fait jour, avons nous dit, l'idée de deux états, suivant que l'emporte le pneumogastrique ou le sympathique avec leurs dépendances. Nous voulons parler de la vagotonie et de la sympaticotonie.

Le premier état est caractérisé par des mouvements précipités; la face des sujets change souvent de couleur; les mains sont longues, les doigts effilés; il y a de la cyanose, de la moiteur et de la froideur des extrémités; à la pression, les membres pâlissent rapidement, la sécrétion sudorale est facile et abondante, portant parfois sur certaines parties de prédilection (dos, tête, face, pieds) la salivation est abondante, la langue peut être fendillée, épaisse et humide, l'activité cardiaque est irrégulière (éréthisme).

Le vagotonique est fréquemment un anémique, et un constipé, ses organes internes sont souvent ptosés, son appétit est variable. Les mictions sont fréquentes et peu abondantes. Les urines sont fortement chargées de phosphates et contiennent beaucoup d'acide oxalique. L'excitabilité sexuelle est exagérée. Il en est de même, pour les réflexes crémastériens et abdominaux.

Les réflexes oculo et palato-cardiaques sont diminués et enfin, il y a une éosinophilie très nette et de l'hypotension.

Or, il est curieux de constater que le tableau clinique du

vagotonique présente des analogies frappantes avec le tableau clinique du tuberculeux.

Hippocrate disait: « L'apparence extérieure de mes phtisiques était celle-ci; ils étaient glabres, avaient la peau blanche et marquée de taches de rousseur; ils avaient le poil roux, des yeux d'un bleu d'azur, la chair molle et des ailes aux épaules ».

Landouzy les décrivait ainsi: « Ils ont la peau blanche, fine, transparente, marbrée de veinules, souvent tachetée de macules; leur système pileux est soyeux, de coloration rousse ou rouge; ils ont un iris bleu, des chairs molles, des sueurs faciles, parfois odorantes; leurs formes sont plutôt graciles, avec une certaine mollesse des chairs rappelant dans l'ensemble le type ordinaire peint par Véronèse et par les maîtres vénitiens ».

Laignel-Lavastine les dépeint comme féminins, caressants, paresseux, comme par prévision de leur nature vite fatiguée; leur intelligence est précoce et il y a chez eux de l'égoïsme, de l'indifférence, de l'insouciance et de l'excitation génitale.

Daremberg n'a-t-il pas dit: « Le tuberculeux est le juif errant de l'amour » ?

Enfin, l'hypotension est fréquente.

Il est alors permis de penser que la tuberculose n'est autre qu'un trouble détruisant la neutralité entre le sympathique et le pneumo-gastrique, avec prédominance du tonus vagotonique.

Ce trouble occasionne un état déficient de l'organisme, état favorable au développement du bacille de Koch.

CHAPITRE II

Cette conception fait jouer un rôle non point aux toxines du bacille de Koch, mais bien au manque de défense de l'organisme par le tonus organo-végétatif et explique ainsi pourquoi parmi tant de sujets bacillifères, puisque nous le sommes tous, certains seulement sont frappés.

Sahli, Frenkel, Pellizi montrent d'ailleurs que l'innervation sensitivo-trophique favorise la réceptivité, prépare le terrain et aggrave le processus pathologique.

D'ailleurs, que l'on ait affaire soit à des lésions organiques, soit à de simples troubles fonctionnels, on voit nettement se manifester les modifications du tonus sympathique par les caractères pathologiques et perturbateurs des réflexes.

Au point de vue étude de sa pathologie, le sympathique se présente à nous sous trois aspects :

Thèse anatomique ;

Thèse physiologique ;

Thèse clinique.

Les deux premières ont des rapports communs par l'histologie et l'action de certains médicaments sur le sympathique.

Nous nous contenterons, afin d'éviter des redites inutiles, de mentionner le travail si complet de Laignel-Lavas-

tine, en 1909, sur le « Plan général de la pathologie du système nerveux sympathique.

La thèse physiologique est surtout reliée à la thèse anatomique par l'action de certains médicaments, tels que l'adrénaline et son antagoniste, la pilocarpine, l'atropine et son antagoniste, l'ésérine, modifiant l'action du sympathique thoraco-lombaire.

Ce dernier a des fonctions d'un genre différent à remplir.

I. — Des fonctions générales

Vaso-motricité;
Pilo-motricité;
Sécrétion des glandes; Sudoripares.
Sudoripares.

II. — Des fonctions locales

Ces dernières sont les plus importantes de toutes, non point tant par les phénomènes de mydriase, d'exophtalmie, d'accélération des contractions cardiaques, d'inhibition de la motricité générale du tube digestif, que par les fonctions trophiques et sécrétrices envers les glandes à sécrétion interne: nous voulons parler tout d'abord des capsules surrénales, de la thyroïde et de l'hypophyse. Les capsules surrénales nous retiendront seules, car ce sont elles qui jouent le rôle le plus important.

Nombreux ont été les auteurs qui ont étudié l'apport des capsules surrénales à l'organisme.

Parmi tous ces travaux, qu'il nous soit permis de signaler les expériences de Gautrelet et Thomas.

Ces derniers montrent que chez le chien et le lapin l'ablation des capsules surrénales détermine une diminution considérable de la fréquence des mouvements inspiratoires, diminution qui se maintient jusqu'à la mort.

De plus, il faut noter que la décapsulation supprime l'accélération respiratoire provoquée presque constamment par l'injection d'adrénaline dans les veines de l'animal.

Ces simples expériences peuvent déjà éveiller l'attention sur le rôle que peuvent jouer les capsules surrénales dans l'évolution de la tuberculose humaine par action perturbatrice sur les mouvements pulmonaires et sur l'équilibre du système neuro-végétatif.

Chez les tuberculeux, les capsules sont généralement profondément atteintes et l'on est ainsi amené à penser que, la théorie qui voit en l'atteinte de ces dernières un des principaux facteurs du développement du bacille de Koch dans l'organisme, comporte de grands points de vérité.

Charrin, Langlois et Abelous ont fait de nombreuses expériences positives sur l'action antitoxique des capsules surrénales.

Boinet a montré le rôle que jouaient ces glandes dans la résistance à la fatigue.

Les animaux choisis étaient les rats. Ceux qui avaient été décapsulés n'ont résisté en moyenne que 68 minutes. Les sujets témoins ont eu une durée de résistance plus longue, puisqu'elle a atteint en moyenne 102 minutes.

De plus, Boinet a montré :

1° Que la décapsulation diminue la résistance aux effets toxiques des extraits musculaires des rats sains.

A l'autopsie, il a d'ailleurs trouvé, entr'autre, de la congestion de la rate et du foie, de la dilatation du cœur,

de l'hypérémie des poumons, avec taches hemorragiques;

2° Que la fatigue augmente la toxicité des extraits musculaires des rats sains et que les rats décapsulés résistent moins bien, puisque, à l'autopsie, il y a toujours une forte congestion des poumons;

3° Que la fatigue augmente aussi la toxicité des extraits musculaires des rats décapsulés depuis longtemps.

De ces travaux on peut donc tirer les conclusions suivantes:

La fatigue qu'est la décapsulation augmente la toxicité des extraits musculaires.

La décapsulation récente diminue la résistance du rat opéré aux effets toxiques des divers extraits musculaires.

Nous devons, en outre, noter qu'à l'autopsie de neuf rats décapsulés, les nerfs grands sympathiques, après imprégnation par l'acide osmique, présentaient, d'après Boinet, soit des cassures et des traces de fragmentation sans interruption du cylindre-axe, soit des lésions dégénérative.

Nous signalerons que le sympathique est dépourvu de gaîse à myéline.

Il semble donc que l'acide osmique n'a point dû déceler par imprégnation de réelles lésions.

Dans des travaux ultérieurs, nous nous proposons de rechercher les altérations anatomo-pathologiques du sympathique dans la tuberculose en général.

De plus, l'on ne trouvait pas de lésion des nerfs pneumogastriques, phréniques, rénaux et lombaires.

Enfin, Boinet, par la décapsulation des rats blancs et des rats d'égouts, a pu leur faire présenter de l'infiltration pigmentaire avec congestion pulmonaire et hypertrophie de la rate pendant la survie qui fut de deux à six mois.

Crile a montré l'augmentation de l'adrénaline dans le

sang, après avoir injecté des toxines du bacillus coli communis, de streptocoques, de staphylocoques ou même de protéines étrangères.

Nous n'oublierons point de mentionner la thèse d'Oppenheim sur l'influence antitoxique des capsules surrénales, montrée par expériences faites avec du phosphore, de la strychnine, de l'arséniate de potasse, de l'atropine, des urines humaines...

Delbet, Herrenschmidt et Beauvy ont montré par des expériences de chloroformisation chez le cobaye que, dans la couche corticale de la glande surrénale la graisse apparaît modifiée, peut-être pas dans sa nature et sa quantité, mais certainement dans sa topographie.

En effet, la zone qu'elle occupe s'étend vers la substance médullaire et la substance chromaffine diminue et disparaît.

Ces auteurs ont alors fait à leurs opérés des injections sous-cutanées de quatre à six dixièmes de milligramme d'adrénaline et quatre dixièmes de milligrammes après vingt-quatre heures s'il y avait encore asthénie. Il en est résulté dans la majorité des cas la suppression complète des chocs opératoires.

Von Litchtenberg, enfin, en collaboration avec Muller, a cherché sur 52 hommes et 48 femmes opérés l'état des poumons après l'opération, il a observé trente-cinq pneumonies, trente-huit bronchites et vingt-sept fois l'absence complète d'affection pulmonaires.

De ces nombreuses expérimentations nous pouvons penser que les capsules surrénales ont un rôle important dans le bon fonctionnement de l'organisme, puisque l'extrait surrénal mélangé à des substances toxiques diverses, ou injecté à des animaux en même temps que ces substances, augmente, dans un même nombre de cas, la résistance de l'organisme à l'intoxication. De plus, en sacrifiant après

huit, quinze jours, un mois, des animaux partiellement décapsulés mais non injectés, on constate chez eux l'hypertrophie de la glande laissée en place. Elle peut peser de vingt-cinq à trente-cinq centigrammes, tandis que le poids normal des capsules réunies est, chez le cobaye, de vingt à vingt-cinq centigrammes.

D'où il résulte que la glande restant a un hyperfonctionnement, afin de suppléer à l'absence de la première capsule.

Embryologie. — Phylogénétiquement, embryologiquement et fonctionnellement, les capsules surrénales et le sympathique sont très étroitement liés étant donné l'origine nerveuse des cellules chromaffines de la partie médullaire de la moelle.

Ces dernières semblent naître du système nerveux central, comme tend à le prouver leur situation chez les vers segmentés.

Lorsque les cellules sympathiques, durant l'évolution de l'organisme, vont du système nerveux central dans les ganglions extérieurs, elles sont accompagnées des cellules chromaffines.

Gaskell, d'ailleurs, déclare que chez les vertébrés inférieurs, en particulier chez les *amnocaetes,* les amas de cellules chromaffines sont toujours trouvés enfermés contre les cellules des ganglions de la racine postérieure.

Plus on remonte dans l'échelle des vertébrés supérieurs, les cellules sympathiques sont plus nombreuses et le nombre des cellules chromaffines diminue progressivement.

Chez les mammifères, le système sympathique est alors complètement développé et le système chromaffine se réduit aux cellules trouvées dans la partie médullaire des capsules surrénales.

De ces données, grâce à l'embryologie et à l'anatomie comparée, nous sommes alors amenés à penser que le système nerveux sympathique naît de cellules nerveuses contenant de l'adrénaline et que, lorsque ces cellules abandonnent le système nerveux central pour devenir le système nerveux périphérique, elles l'abandonnent comme deux cellules, l'une contenant toute l'adrénaline et formant le système chromaffine, et l'autre formant les cellules nerveuses du système sympathique des vertébrés.

Or, il est curieux de constater que ces capsules surrénales ont une fonction antitoxique générale : elles sont fréquemment lésées dans les intoxications et les infections expérimentales.

Dès 1889, Roux et Yersin, dans leurs belles recherches sur la diphtérie, ont signalé la congestion surrénale intense au cours de l'intoxication expérimentale chez le cobaye.

Puis ce furent les travaux de Charrin et Langlois, de Roger, Pettit, Pilliet, Shur ; les observations de Parrot, de Mattéi, de Toupet, de Way, de Prittchard ; la thèse de Le comte ; l'étude d'Arnaud ; les travaux d'Oppenheim et Lœper, pour ne citer que ceux-là.

Les lésions peuvent être de plusieurs ordres et se manifester de plusieurs façons. D'après les recherches anatomopathologiques de Bernard et Bigart, il résulterait que les surrénales des tuberculeux présentent un type commun. Ce type commun c'est la sclérose, qui se manifeste au début par une simple ectasie capillaire et aboutissant à la formation d'un véritable tissu fibreux lobulé et étouffant en quelque sorte la glande.

Quoiqu'il en soit et quelles que soient les formes des lésions, le résultat en sera le même : diminution de l'adrénaline dans le sang. D'où, par contre-coup, le système ner-

veux sympathique ne sera pas excité et l'organisme ne sera donc pas aidé dans sa défense.

Par contre, sa résistance à l'intoxication sera augmentée dans un grand nombre de cas si avant d'injecter aux animaux des substances toxiques diverses on mélange de l'extrait surrénal à ces mêmes mélanges toxiques. Il y a donc, semble-t-il, une relation étroite entre le système nerveux organo-végétatif et les réactions de l'organisme, consécutives à une intoxication.

Les expériences et les travaux de Garrelon, Santenoise, Thuillant et Tinel sont d'ailleurs venues le démontrer. Ces auteurs montrent qu'une même dose de substance toxique provoquera des effets différents, suivant que l'animal est vagotonique ou hypovagotonique.

Dans le premier cas, il y a un résultat toxique très marqué, pouvant aller jusqu'à la mort même, si la dose est inférieure à la normale, alors que dans le deuxième cas il y a une résistance manifeste de l'organisme.

Les conclusions des auteurs sont les suivantes:

Par analogie avec les cellules glandulaires, le métabolisme de la cellule nerveuse est lié à l'activité du système nerveux organo-végétatif.

A l'hypertonie parasympathique correspond une activité plus grande de l'échange de la cellule nerveuse et par conséquent une absorption plus grande de la substance toxique.

En outre, Arloing et Langeron ont démontré que, chez le lapin, la compression du plexus solaire, c'est-à-dire une excitation du sympathique, a le pouvoir de suspendre temporairement les convulsions toxiques obtenues par la strychnine (choc vagotonique).

On peut donc supposer qu'une excitation discrète du sympathique contrecarre ou annihile les effets parasympathiques; de plus, la compression solaire pratiquée avant l'injection intra-veineuse de strychnine empêche la leucopénie, résultant habituellement de l'action de cette substance.

CHAPITRE III

Nous avons tâché de savoir si réellement cette excitation du sympathique contrecarrerait ou annihilerait les effets pathologiques du bacille de Koch, si ces derniers pourraient continuer à se développer sur un terrain que de vagotonique nous aurions transformé en sympathicotonique.

L'animal que nous avons choisi pour nos expériences a été le cobaye, parce que « follement tuberculisable » et extrêmement vagotonique.

L'agent thérapeutique que nous avons employé pour modifier le système organo-végétatif du cobaye a été la *scurénaline* en solution au millième, que les laboratoires des usines du Rhône ont bien voulu mettre à notre disposition.

Nos expériences ont été faites sur un lot de 24 cobayes qui se répartissaient ainsi: 16 mâles et 8 femelles.

Les animaux ont été réduits à dix-huit unités, par suite de la mort de trois d'entre eux et du vol de trois autres.

Les mâles seuls ont reçu, de deux jours en deux jours, ou de deux jours en six jours, les injections allant d'un quart à un demi-milligramme de scurénaline dans trois quarts de centimètres cubes de sérum physiologique, soit

avant, pendant ou après l'injection des crachats bacillifères.

Nous nous sommes strictement tenus à injecter seulement les mâles avec la scurénaline, sachant que le coït provoque une phase d'hypo-sympathicotonie, suivie d'une phase d'hyper-sympathicotonie longtemps persistante. Nous avons pensé que les mâles, quoique vagotoniques, devaient l'être moins que des femelles de par leur sexe et contribuer ainsi à nous aider indirectement dans nos recherches. Tel a été notre point de départ d'injecter seulement les mâles avec la solution de scurénaline au millième des Usines du Rhône, les femelles étant destinées à servir uniquement de témoin.

Nos cobayes ont été divisés en six lots :

Premier lot. — Le 3 avril 1924 nous avons injecté un centimètre cube de crachat excessivement bacillifère, provenant d'un phtisique à ses derniers moments, à trois cobayes : deux femelles (n^os^ 1 et 2) et un mâle (n° 3). Leurs poids respectifs était de 315, 295 et de 297 gr. Chaque cobaye reçut donc une injection sous-cutanée dans la cuisse droite d'un centimètre cube de crachats bacillifères, de même origine et homogénéisés par l'antiformine-alcool.

Le mâle eut, en plus, tous les deux jours, des injections d'un quart à un demi milligramme de scurénaline au millième.

Le 18 avril, déjà, nous percevions à la palpation des ganglions inguinaux à droite et à gauche pour la femelle n° 1, à droite seulement pour la femelle n° 2.

Le mâle ne présentait aucune trace de ganglions.

Le 27 avril, les ganglions avaient considérablement grossis chez la femelle n° 1 ; nous notions une hypertrophie

très nette du ganglion inguinal droit et une apparition d'un léger ganglion inguinal à gauche chez la femelle n° 2.

Il n'y a toujours aucune trace d'infection chez le mâle.

A l'autopsie des trois cobayes, nous avons constaté l'effet suivant :

Femelle n° 1. — Chancre d'inoculation à droite. Découverte de deux ganglions inguinaux à droite, complètement caséifiés, et d'un ganglion inguinal à gauche, fortement hypertrophié.

Existence d'un ganglion lombaire fortement caséifié.

Pas de ganglions mésentériques.

Le foie et la rate sont fortement hypertrophiés et leur surface occupée par des granulations tuberculeuses en nombre considérable.

Le poumon est normal, mais il existe cependant, à son hile, trois ganglions, dont deux sont caséifiés et un fortement hypertrophié.

Femelle n° 2. — Ganglion inguinal à droite complètement caséifié et deux ganglions à gauche fortement hypertrophiés.

Existence de deux ganglions iliaques complètement caséifiés.

Le foie et la rate n'ont pas de granulations tuberculeuses mais sont fortement hypertrophiés, avec présence de deux ganglions en voie légère de caséification au hile du foie. Il en est de même pour deux ganglions trouvés au hile du poumon.

Mâle n° 3. — Chancre d'inoculation à la cuisse droite avec présence d'un ganglion lombaire à droite, du volume d'un petit pois et complètement sclérosé, ne présentant aucun point de caséification.

Pas d'autres ganglions visibles.

Le foie, la rate, ainsi que les autres viscères, ne présentent rien de particulier à signaler et sont absolument normaux. Les capsules surrénales sont très légèrement pulpeuses.

Ce cobaye avait reçu, deux jours après son injection bacillaire, un quart de milligramme de scurénaline dans trois quarts de centimètre cube de sérum physiologique.

Le 7 avril il a reçu un demi-milligramme de scurénaline, ainsi que les 14, 16, 18 avril.

Les 20, 24, 28 avril, la dose n'a été que d'un quart de milligramme de scurénaline, dose qui a été maintenue les 1er et 3 mai. Autopsié le 5.

Le deuxième lot fut injecté le 4 avril et ne comprenait qu'une femelle (n° 4, poids: 402 gr.) et qu'un mâle (n° 5, poids: 272 gr.), qui reçurent chacun une injection sous-cutanée dans la cuisse droite, d'un centimètre cube de crachats bacillifères, *de même origine*.

Le 18, le numéro 4 présentait à la palpation un ganglion inguinal droit.

Le n° 5 offrait à la palpation un léger ganglion inguinal gauche, le 20 avril.

L'autopsie des deux animaux a été effectuée le 6 mai.

Femelle n° 4. — Ganglion inguinal droit fortement caséifié.

Pas de trace de ganglions mésentériques.

Le foie et la rate étaient excessivement hypertrophiés et bourrés de granulations tuberculeuses.

Les reins et les capsules surrénales n'offraient rien de particulier à signaler.

Poumons d'apparence normale. Présence à son hile de trois ganglions de caséification légère.

Poids : 400 grammes.

Mâle n° 5. — Chancre d'inoculation à la cuisse droite.

Ganglion inguinal droit semi-lunaire assez volumineux et fortement sclérosé.

Reins congestionnés.

Foie, rate, capsules surrénales et poumons normaux. Le n° 5 avait reçu, le 5 avril, un quart de milligramme de scurénaline ; le 7, un quart de milligramme de scurénaline, mélangé à un centimètre cube de crachats bacillifères de même origine que ceux qui avaient servi à l'infection primitive, ainsi qu'à celle de l'animal témoin (n° 4).

Les 14, 16, 20, 24, 28 avril, 1er et 3 mai, le n° 5 a reçu chaque fois un quart de milligramme de scurénaline.

Le troisième lot comportait deux femelles ayant les numéros d'ordre 8 et 10 et pesant 320 et 302 grammes, et quatre mâles, ayant les numéros 6, 7, 9, 11, et pesant 607, 295, 267 et 502 grammes.

Ces animaux furent tous injectés le 7 avril avec un centimètre cube de crachats bacillifères, homogénéisés à l'antiformine et provenant de la *même origine.*

Autopsie des animaux le 10 mai.

Femelle n° 8. — Trois volumineux ganglions inguinaux à droite.

Deux volumineux ganglions inguinaux à gauche.

Autour d'eux et de chaque côté, deux ganglions plus petits.

Tous ces ganglions, sans exception, étaient déjà fortement caséifiés.

Rate très hypertrophiée.

Foie fortement parsemé de granulations.

Ganglions mésentériques hypertrophiés.

Reins, capsules surrénales et poumons n'offraient aucune trace de lésion.

Poids : 308 grammes.

Femelle n° 10. — Petits ganglions inguinaux à droite et à gauche, en voie légère de caséification.

Deux ganglions lombaires hypertrophiés.

Foie et rate hypertrophiés.

Rien à signaler du côté du poumon et des reins.

Poids : 304 grammes.

Mâle n° 6. — Chancre d'inoculation à la cuisse droite avec au-dessus un léger ganglion fortement sclérosé.

Aucun autre ganglion n'a été décelé.

Le foie, la rate, les intestins, les reins, les capsules surrénales étaient absolument indemnes de toute infection bacillaire.

Poids : 590 grammes.

Cet animal avait été injecté à la cuisse droite, avec un mélange d'un centimètre cube de crachats bacillifères, homogénéisés à l'antiformine-alcool et d'un quart de milligramme de scurénaline.

Il reçut, en outre, les 10, 14, 16, 20, 28 avril, 1er, 3 et 6 mai, un quart de milligramme de scurénaline sous-cutané.

Le mâle n° 7 avait reçu la même injection primitive le 7 avril mais fut trouvé mort le 9 au matin.

Son autopsie ne montra rien de particulier.

Le mâle n° 9 avait été primitivement injecté de la même façon que le n° 7 et avait déjà reçu des injections d'un quart de milligramme de scurénaline, les 9, 11, 14 et 20

avril, lorsqu'il nous fut volé, avec deux autres de ses congénères, dans la nuit du 20 au 21 avril.

Mâle n° 11. — Pas de chancre d'inoculation, tous les organes sont complètement sains.

Un ganglions inguinal droit, scléreux.

Un ganglion lombaire fortement sclérosé.

Le mâle n° 12 qui, dans notre esprit, devait recevoir trois injections à deux jours d'intervalle, chacune d'un quart de milligramme, fut volé alors qu'il n'en avait reçu que deux.

Le quatrième lot comprenait un mâle (n° 15, poids: 377 gr.) et une femelle (n° 16, poids, 386 gr.). Ils reçurent tous les deux, en injection, un mélange d'un centimètre cube de crachats bacillifères, de *même origine,* et d'un quart de milligramme de scurénaline, le 10 avril.

Le n° 15 reçut, en outre, les 14, 16, 20 et 24 avril, une injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Il fut trouvé mort le 25 avril au matin.

L'autopsie ne révéla aucune lésion de ses viscères.

Femelle n° 16. — Trois ganglions inguinaux gauches hypertrophiés, dont deux étaient caséifiés et un nettement en voie de caséification.

La rate et le foie étaient hypertrophiés et présentaient un semis de granulations tuberculeuses, les poumons étaient normaux, le poids était de 372 grammes.

Le cinquième lot était composé des femelles n° 13 et 14, des mâles n° 17, 18, 19, 22, 23, 24, qui furent tous injectés le 14 avril avec un centimètre cube de crachats bacillifères, de *même origine,* et homogénéisés à l'antiformine.

Femelle n° 13. — Poids, le 14 avril: 341 grammes.

Le 27 avril, à la palpation, on décèle de légers ganglions inguinaux à droite et à gauche.

Réinjectée le 30 avril, avec un centimètre cube de crachats bacillifères, de *même origine*, et homogénéisés à l'antiformine.

Autopsie le 16 mai.

Nous avons constaté, à droite, deux ganglions inguinaux très hypertrophiés et très caséifiés.

A gauche existait un ganglion inguinal complètement caséifié.

La rate et le foie étaient normaux mais l'on constatait cependant la présence au hile du foie de deux ganglions fortement hypertrophiés et en voie de caséification.

Présence semblable de ganglions très hypertrophiés au hile du poumon.

Poids: 300 grammes.

Femelle n° 14. — A reçu, le 14 avril, une injection semblable à celle du n° 13. A été réinjectée le 30, avec une injection identique à la seconde injection du n° 13.

Poids, le 14 avril: 269 grammes.

A l'autopsie, nous constatons:

A droite, deux ganglions inguinaux très gros et caséifiés.

A gauche, un ganglion inguinal en voie de caséification.

Présence de deux ganglions iliaques hypertrophiés, dont un en voie de caséification.

La rate est très hypertrophiée et très granuleuse.

Le foie a un aspect normal, mais présente à son hile des ganglions hypertrophiés. Il en est de même pour les poumons.

Poids: 247 grammes.

Mâle n° 17. — Injecté les 14, 16 et 17 avril, avec un quart de milligramme de scurénaline.

A reçu, le 18, un mélange d'un quart de milligramme de scurénaline et d'un centimètre cube de crachats bacillifères, homogénéisés, de *même origine* que les crachats bacillifères de la femelle n° 13.

Nouvelles injections d'un quart de milligramme de scurénaline les 20, 28, 30 avril, 1er, 3, 5, 6, 9 mai.

De plus, le n° 17 a reçu trois nouvelles injections de bacilles de Koch, les 20, 28 avril et 3 mai.

En outre, ayant remarqué chez les mâles une très grande perte de poids et sachant que la scurénaline augment le métabolisme des sels de calcium, nous avons injecté, au n° 17, 6 centigrammes de chlorure de calcium le 1er mai et 8 centigrammes le 5 mai. Poids de l'animal, le 14 avril 679 grammes.

Poids de l'animal le 28 avril : 596 grammes.

Poids de l'animal le 16 mai : 620 grammes.

A l'autopsie, à droite, présence de légers ganglions inguinaux dont un très légèrement caséifié.

Ganglion rétrosternal caséifié.

Le foie et la rate sont hypertrophiés mais sans granulations.

Quelques lésions tuberculeuses aux poumons.

Mâle n° 18 (Injecté le 14). A reçu deux injections de scurénaline les 16 et 18 avril. Décédé le 20, par perforation du péritoine.

Mâle n° 19. — Le 14 avril. Poids : 453 grammes. A reçu ce jour-là la même injection que les animaux précédents du même lot.

De plus, injection de scurénaline les 16, 18, 20, 28 avril, 1er, 3, 6, 9, 12 mai.

La dose de scurénaline a été d'un quart de milligramme, sauf le 12 mai, où nous l'avons élevée à un demi-milligramme.

A l'autopsie, légers ganglions inguinaux à droite, dont un légèrement en voie de caséification.

Rate légèrement hypertrophiée, avec une ou deux granulations tuberculeuses minimes.

Les autres viscères sont absolument normaux.

Poids : 375 grammes.

Mâle n° 22. — Poids : 346 grammes, le 14 avril. Ce jour-là, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 18, même injection, mélangée à un centimètre cube de crachats bacillifères homogénéisés et toujours de *même origine*. Le 28, un quart de milligramme de scurénaline.

Le 29, 3 centigrammes 5 de chlorure de calcium.

Le 30, *idem*.

Le 1er mai et le 3, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 5 mai, 3 centigrammes de chlorure de calcium.

Les 6 et 9 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 14 avril, le poids est de 346 grammes.

Le 30 avril, le poids est de 288 grammes.

Le 16 mai, le poids est de 302 grammes.

Autopsié le 18 mai.

A l'autopsie, on constate, à droite, des ganglions inguinaux scléreux, les viscères étant absolument normaux.

Le 23 nous fut volé, alors qu'il avait déjà reçu une injection de bacilles et huit injections de scurénaline.

Mâle n° 24. — Le 14 avril, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Poids : 350 grammes.

Le 18 avril, même injection, mélangée à un centimètre cube de crachats bacillifères de *même origine.*

Le 28 avril, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 29, injection de 3 centigrammes 5 de chlorure de calcium.

Le 30, *idem.*

Les 1er et 3 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 5 mai, injection de 4 centigrammes de chlorure de calcium.

Les 6 et 9 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

La dose a été portée à un demi-milligramme, le 12.

Le 16, à l'autopsie, nous avons constaté un chancre d'inoculation à droite, ainsi qu'un ganglion caséifié et présence de légers ganglions scléreux tout autour et à droite.

Présence d'un ganglion inguinal sclérosé.

Le foie et la rate sont normaux, les capsules surrénales sont légèrement hypertrophiées.

Le poumon est normal mais présente à son hile deux ganglions fortement sclérosés.

Les différents poids de cet animal ont été de 375 grammes le 14 avril, de 347 le 29 et 362 grammes le 5 mai.

Enfin, le dernier lot se composait de deux cobayes mâles, n° 20 et 21, déjà tuberculeux depuis plus d'un mois, lorsqu'ils reçurent leur première injection de scurénaline.

Mâle n° 20. — Pesait, le 7 mars, 476 grammes, a été inoculé ce jour-là avec 2 centimètres cubes de liquide pleurétique.

Le 4 avril, on percevait des ganglions inguinaux bilatéraux.

Les 14 et 16 avril, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Idem le 28, où son poids était de 476 grammes. Le 29 avril, injection de 5 centigrammes de chlorure de calcium. Les 1er et 3 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline. Son poids était alors de 455 grammes.

Le 5, injection de 5 centigrammes de chlorure de calcium.

Les 6 et 9 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline qui fut élevée à un demi-milligramme le 12.

A l'autopsie, le 14 mai, l'on constata, à droite, un chancre d'inoculation et un ganglion scléreux; à gauche, un ganglion très légèrement caséifié.

Présence d'un ganglion iliaque sclérosé. La rate est petite et présente quelques granulations. Le foie est normal, ainsi que les poumons qui présentent cependant deux ganglions hilaires très nettement sclérosés.

Mâle n° 21. — Inoculé le 14 mars, avec un centimètre cube de liquide pleurétique purulent, présentant des bacilles de Koch à l'examen direct.

L'injection a été faite dans la cuisse droite (sous-cutanée).

Poids: 530 grammes.

Le 4 avril, perception à la palpation d'un ganglion inguinal à droite.

Poids, le 14 avril: 507 grammes.

Les 14, 16 et 28 avril, injection d'un quart de milligramme de scurénaline.

Le 29, poids, 496 grammes et injection de 4 centimètres cubes et demi de chlorure de calcium.

Les 1er, 3 et 6 mai, injection d'un quart de milligramme de scurénaline, ainsi que le 9 mai, où son poids était de 505 grammes. Le 12 mai, la dose de scurénaline a été portée à un demi-milligramme.

Le 14 mai, à l'autopsie, son poids était de 465 gram.

L'on notait, à droite, la présence de ganglions inguinaux caséifiés, et de ganglions iliaques, petits et scléreux.

Foie normal.

Rate petite et normale.

Poumons absolument normaux.

CHAPITRE V

Comme l'on peut en juger, nous nous sommes efforcés de réaliser ces expériences suivant des modalités diverses, soit en prenant des animaux déjà tuberculeux, soit en injectant à des animaux sains de la scurénaline à des doses ne dépassant pas un demi-milligramme, avant, pendant ou après l'injection infectante.

Nous avons tâché de prouver que le système neuro-végétatif doit prendre et prend une grande importance dans la pathologie, de par son influence sur le terrain organique.

Afin d'éviter toute cause d'erreur, chaque lot de cobaye a été injecté avec une même dose de bacilles, provenant de la même origine.

Le résultat de nos expériences a été de montrer ici le résultat favorable de l'excitation du sympathique dans la défense de l'organisme contre les bacilles de Koch.

En effet, sur 8 femelles, 7 sont devenues très nettement et très fortement tuberculeuses.

Seule, la femelle n° 10 n'a rien eu, mais le mâle n° 11, injecté comme elle avec le même bacille, n'a, lui aussi, présenté aucune trace de lésions, si minimes soient-elles.

Ce manque de résultat pour ces deux animaux doit donc être, à notre avis, imputé aux bacilles qui n'étaient pas virulents ou qui l'étaient peu.

Les autres mâles, au contraire, injectés avec les mêmes

bacilles que les autres femelles, mais adrénalisés en plus, présentaient des phénomènes tout autres.

Nous pouvons, en effet, remarquer qu'un processus très net de défense de l'organisme s'est déclanché sous l'influence de l'adrénaline. Presque tous nos mâles ont, en effet, présenté les phénomènes suivants :

Chancre d'inoculation à la cuisse droite et ganglions sclérosés du côté injecté, indiquant nettement en l'endroit ganglionnaire sclérosé l'arrêt de la marche ascendante de l'infection.

C'est ce qui s'est produit chez les cobayes n^{os} 1, 3, 5, 6, 22.

Le cobaye n° 11 n'avait, nous l'avons dit, aucune lésion, mais nous ne le faisons pas entrer ici, en ligne de compte, la femelle témoin n'ayant pas présenté, comme nous l'avons dit plus haut, de traces de lésions.

De plus, si nous considérons aussi que le cobaye mâle n° 24 offre un ganglion inguinal droit légèrement caséifié, il présente un ensemble plus grand de réaction scléreuse, indiquant nettement le processus de défense et la difficulté qu'a eu le bacille de Koch à se développer dans un milieu défavorable.

Le cobaye mâle n° 17, qui présentait un degré un peu plus avancé de lésions tuberculeuses mais cependant avec prédominance de réactions scléreuses, avait été réinjecté trois fois avec des bacilles de même origine. Le n° 19, seul, semble avoir des tendances à se tuberculiser plus facilement, mais est loin d'atteindre l'infection complète des femelles témoins n^{os} 13 et surtout 14, qui reçurent les bacilles de même origine que ceux qui injectèrent le n° 19.

Enfin, les n^{os} 20 et 21, déjà tuberculeux, ont montré à l'autopsie que si les lésions n'avaient pas rétrogradé vers un stade de moindre infection, elles étaient restées cepen-

dant stationnaires et montraient nettement l'influence favorable qu'exerce la scurénaline sur le terrain morbide en changeant le tonus, organo-végétatif de ce dernier.

Ces expériences nous ont, en outre, permis de constater le fait suivant:

La scurénaline, mélangée à l'injection du bacille, produit le même effet que si elle était injectée avant ou immédiatement après l'infection des bacilles.

La scurénaline n'agit donc que sur l'état général du système nerveux organo-végétatif, en renforçant le tonus sympathicotonique, au lieu d'agir, comme l'on pourrait le croire, sur le bacille lui-même, soit en le tuant, soit en diminuant son activité.

Nous nous sommes aperçus, en outre, que la scurénaline, bien que diluée à des doses allant jusqu'à deux centimètres cubes de sérum physiologique pour un quart de milligramme de principe actif, causait des eschares d'une très grande étendue.

Elle déterminait, en outre, une forte perte de poids par suite de l'exagération marquée du métabolisme des sels de calcium.

C'est pour ce motif que nous avons injecté aux cobayes n^{os} 17, 20, 21, 22 et 24 une solution de chlorure de calcium à 1 pour 1.000.

Le résultat, aussi, a été non moins net puisque les animaux reprenaient du poids lorsqu'ils se trouvaient sous l'influence des injections de chlorure de calcium.

Nous nous proposons de rechercher dans des travaux ultérieurs les moyens d'éviter la formation de ces eschares si étendues.

Nous avons, en outre, pris l'observation suivante:

M. G..., juriste.

Antécédents héréditaires. — Père mort de tuberculose pulmonaire à 39 ans.

Mére morte de tuberculose pulmonaire à 28 ans.

Un oncle paternel mort de tuberculose pulmonaire à 30 ans.

Frère bronchiteux scléreux.

Antécédents personnels. — Rien à signaler dans l'enfance.

A 40 ans, signes de tuberculose pulmonaire au début, avec tendance à la cicatrisation, bon état général et absence de fièvre; pouvait travailler.

A 42 ans, aucune tendance à l'aggravation, pas de bacilles de Koch dans les crachats.

Cinq mois après, aggravation des lésions pulmonaires, avec congestion du foie.

Depuis, tendance lente mais progressive d'aggravation dans les deux poumons.

A 43 ans, bacilles de Koch à l'expectoration (cure à Leysin).

Tuberculose fibro-caséeuse bilatérale, râles sous-crépitants, obscurité bilatérale à la radioscopie.

Depuis, cures de sanatoria.

A 49 ans, à gauche, l'auscultation révèle une tuberculose du sommet jusqu'à la quatrième côte en avant, en arrière, jusqu'à la huitième côte, avec caverne sous la clavicule.

A droite, l'on perçoit des lésions tuberculeuses s'étendant en avant, du sommet jusqu'au-dessous de la troisième côte, et en arrière du sommet, jusqu'au-dessous de la cinquième.

L'état du malade est le même actuellement, alors que M. G... est âgé de 52 ans.

Au point de vue physique, le malade est un homme blond, aux yeux bleus, de stature normale et de résistance musculaire à peu près conservée.

Il est intéressant de noter que c'est un irritable, un nerveux, que ses gestes sont empreints de vivacité, que son esprit est vif, que ses yeux sont légèrement saillants.

A l'auscultation, le rythme cardiaque paraît légèrement augmenté au point de vue rapidité.

Son réflexe oculo-cardiaque est à peu près normal, avec légère tendance à l'augmentation. 60 pulsations avant, 64 après l'occlusion palpébrale et la pression du globe de l'œil.

Nous avons affaire à un tuberculeux, dont l'hérédité est lourde au point de vue bacillaire et qui, cependant, bien qu'âgé de 52 ans, conserve, malgré la gravité et l'étendue de ses lésions, une résistance physique que l'on ne s'attendrait pas à trouver chez lui.

Le malade possède une légère sympathicotonie qui lui permet, à notre avis, de lutter contre les progrès de la bacillose qui semble maintenant latente, sans aucune tendance vers une plus grave aggravation.

CONCLUSIONS

En présence de pareils résultats, nous pouvons tirer de nos expériences les conclusions suivantes:

Le système nerveux organo-végétatif joue, à notre avis, un rôle important dans la pathogénie de certaines infections.

Dans le cas qui nous occupe, le rôle qu'il joue dans l'installation et l'évolution des affections bacillaires est causé par la prédominance du vague.

(Dans des travaux ultérieurs, nous nous proposons de montrer l'influence positive du nerf grand sympathique dans les manifestations urticariennes). L'acné juvénile, l'héredo-syphilis.

Si donc le sympathique l'emportait, il semblerait qu'une tuberculose déjà déclarée dut rétrocéder par la médication scurénalinique.

Or, la tuberculose demeure tout au plus stationnaire.

Il ne faut pas croire, cependant, que la scurénaline n'a qu'une action relativement faible sur le processus de défense de l'organisme envers le bacille de Koch, quoique le traitement par l'adrénaline, tel qu'il est institué dans les sanatoria, ne donne pas en général des résultats très satisfaisants.

Et nous sommes amenés à penser que :

La médication scurénalinique dans les tuberculoses avancées *n'offre qu'une action nulle, étant déjà donné la gravité des lésions, mais qu'au contraire elle sera d'un puissant appoint dans tous les cas de prétuberculose ou de tuberculose légère.*

Au point de vue hygiène préventive, dans tous les cas d'hérédité bacillaire lourde, chez les convalescents, les anémiques, les débiles, les rougeoleux, chez les prétuberculeux, en un mot, la scurénaline sera, aux doses normales et répétées, administrées *per os,* une aide excessivement précieuse pour le médecin.

BIBLIOGRAPHIE

Abadie. — Considération sur la pathologie du grand sympathique. *Pr. Méd.*, 6 juin 1923.

Abel et Crawfort. — On the blood pressure raising constituent of the suprarenal capsules. *Bull. of the John's Hopkins Hospit.*, july, 1897.

Abelous. — Sur l'action antitoxique des capsules surrénales. *Bull. Soc. Biol.*, 1893.

— *Idem.* Ach. Soc. Biol., 1895.

Abelin. — Vegetative nervensystem und spezifisch dynamische Wirkung. *Bioch. Zt. Schr.*, Berlin, 1923.

Achard. — Mort subite au cours d'une tuberculose des capsules surrénales. *Bul. Soc. Med. Hôpitaux*, 28 mai 1909.

— Syndrome oculo-sympathique dissocié. *Rev. gén. de Clin. et de Thérap.*, Paris, 1922.

Albers (de Bonn). — Recherches anatomo-pathol. sur le pneumo gastrique. Arch. Géné. de Méd., 1827, t. V, 2e semestre.

Aldrich. — On the active principle of the suprarénal glands. *Am. Journ. of Phys.* 1901, n° 7.

Alezais et Arnaud. — Etude sur la tuberculose des capsules surrénales. *Rev. de Méd.*, 1891, p. 283.

Allen. — Hypotension de l'anesthésie. *Am. Journ. of Med.* mars 1897.

Amblard. — Tension artérielle au cours de la tuberculose pulmonaire. *Monde Méd.*, 1er août 1918, p. 22.

Appert. — Du rôle de l'organisme de la pathogénie de quelques maladies infectieuses. Thèse Paris, 1893.

Arloing, Guillemin (Mlle) et Langeron. — Action suspensive du réflexe sympathicotonique sur les manifestations convulsives du choc vagotonique chez l'animal. Soc. de Biol., 2 décembre 1922.

Arloing et Langeron. — Phases vagotoniques et sympathicotoniques du choc anaphylactique expérimental chez le cobaye et chez le lapin. Soc. Biol., Lyon, 16 avril 1923.

— Faits expérimentaux concernant l'action modificatrice du réflexe solaire sur les chocs vago-sympathiques. Applications cliniques parrallèles. Soc. Méd. des Hôp. de Lyon, 16 janvier 1923.

Artaud et Butte. — Du nerf pneumogastrique. Paris, 1882.

Ashner. — Der heutige stand der pharmacodinamisch Funktionsprufungen des vegetative nervensystem. *Jahresk. f. a. fortbilden, München,* 1923.

Babes. — Lésions des capsules surrénales dans la tuberculose. Soc. Biol., 1908.

Barre et Crusen. — Le réflexe oculo-cardiaque à l'état normal et dans quelques affections du système nerveux. Soc. Méd. du Bas-Rhin, 23 décembre 1922.

— Remarques critiques sur le réflexe oculo-cardiaque. XXIVe Congrès des Aliénistes et Neurologistes, 2 au 6 août 1920.

— Nouvelles recherches sur le réflexe oculo-cardiaque normal. *Ann. de Méd.*, octobre 1921.

Bauer. — Zur Funkionsprüfungen des vegetativen nervensystem. *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, mars 1907.

Bentivegna. — Il vago e il simpatico nella patogenesi della pneumonite sperimentale. *Il Policlinico*, 1895.

Bergoff. — A consideration of etiologic factors in pulmonary tuberculosis. *Ann. Med. Hagerstown*, 1920.

Bernard (Claude). — Antagonisme du sympathique et du pneumogastrique. Soc. Biol., 1884.

Bernard (Léon) et Vitrin. — Influence de l'adrénaline sur les échanges calciques chez les tuberculeux. Soc. d'ét. scient. sur la tuberculose, novembre et décembre 1912.

Bezançon et Jacquelin. — Communication sur le réflexe oculo-cardiaque en rapport avec la bénignité ou la gravité de la tuberculose. XVII[e] Congrès français de Médecine.

Bezançon et Philibert. — L'allergie tuberculinique et le problème du terrain dans la tuberculose. Paris, *Méd.*, 1924.

Biedl. — Action de l'extrait de capsule surrénale sur la pression artérielle. *Sem. Méd.*, 1896.

Bloch. — Des rapports du système nerveux avec la coloration de la peau. Soc. anthrop. 1836.

Bloeme (de). — Blood-pressure measurement in five hundred cases of pulmonary tuberculosis. *Nedere Tijdsch. v. Gênes*, 1892.

Bottazi. — Physiologie du sympathique, d'après les travaux de Langley. *Riv. di path nerv.*, 1898.

Bodon. — The intracardiac injection of adrenalin. *Lancet*, Londres, 1923.

Bonuzzi. — Influenza del sistema nervoso sull'immunita. *Riv. Med. Soc. Med.*, 1893.

Boinet. — Résultats éloignés de 75 ablations des deux capsules surrénales. Soc. Biol., 9 mars 1895.

— Résistance à la fatigue de onze rats décapsulés depuis cinq ou six mois. Soc. Biol., 6 avril 1895.

— Nouvelles recherches sur la résistance à la fatigue de rats décapsulés depuis longtemps. Soc. Biol., 27 av. 1895.

— Action comparée de la fatigue et de la décapsulation sur la toxicité des extraits musculaires de rats. Soc. Biol., 1897.

— Recherches sur les fonctions des capsules surrénales. Soc. Biol., 1899.

Briquet. — Essai sur la pathologie du grand sympathique. *Presse Thérap.*, 10 et 25 juin 1905.

Brody. — The hypersensitiveness to suprarenin patients with pulmonary tuberculosis. *Dental Cosmos.* Philadelphia, 1921.

Brown. — The role of the sympathetic nervous system in diseases. *The Lancet, avril, mai, juin* 1919.

— *Idem. Offord Medical publications.*

— La pathologie générale du système nerveux sympathique. *Encéphale,* Paris, 1922.

Brunning. — Vagus und sympathicus. *Klin. Wchschr.*, Berlin, 1923.

Buch. — Contribution à la pathologie du grand sympathique. *Nord. med. Arkiv. part. med.* XXXIV.

Cade et Barbier. — Insuffisance surrénale à marche rapide chez un tuberculeux avéré. *Conc. Méd.*, 8 avril 1923.

Cavazzoni. — Sull' innervazione vaso-motrice del polmone. *Rif. Med.*, 1891.

Cazes. — De la tension artérielle dans quelques états pathologiques. Thèse Paris, 1889-1890.

Charrin et Langlois. — Du rôle des capsules surrénales dans la résistance à certaines infections. *Bull. Soc. Biol.*, 1896, p. 708.

Charrin et Ruffer. — Influence du système nerveux sur l'infection. Soc. Biol., 1889.

Cheinisse. — Systèmes antagonistes. *Sem. Méd.*, 1909.

— Vagotonie. *Sem. Méd.*, 1912.

— Hypertonie du sympathique et son traitement par l'éserine. *Press. Méd.*, 10 juillet 1920.

Cheneau. — De l'influence de la VIII[e] paire de la production de la phtisie. Thèse Paris, 1842.

Claude et Piedelièvre. — Sympathique et glandes endocrines. *Journ. Méd. Franç.*, juin 1921.

Colbert et Durand. — Adrénaline et tuberculose. *Gaz. hebd. des Soc. Méd. de Bordeaux*, 1922.

— L'hypertension des tuberculeux, son traitement. *Journ. de Méd. et de Chirurg. prat.*, 27 sept. 1919.

Cordier. — Variabilité des épreuves de vagotonie et de sympathicotonie au cours des épisodes fébriles. *Lyon Méd.*, 1923.

Cunha Bellem. — Intervençao do systema nervoso na genese da pneumonia. *Gaz. dos Hosp Milit. Lisboa*, 1879.

Dache et Malven. — Nouveaux faits concernant le rôle du système nerveux dans l'infection microbienne. *Ann. Inst. Pasteur.*, 1892.

Dastre et Morat. — Système nerveux vaso-moteur. Paris, Masson.

— *Idem. Soc. Biol.*, 1881.

— Sur la fonction vaso-dilatrice du nerf grand sympathique. Arch. de Phys., t. V.

Delawa. — Action expérimentale de la compression oculaire sur le rythme tachycardique. Action de l'atropine, Soc. Biol., 1915.

Delpeuch. — De l'habitus tuberculeux et en particulier de la prédisposition des roux à la phtisie, selon Hippocrate. *Presse Méd.,* 1899.

Delgado Palacios. — De la relation des infections pulmonaires avec le métabolisme des sels de calcium. Suggestions au sujet d'une nouvelle méthode de traitement. *Med. Record, New-York,* mars 1921.

Desfosses. — Le système sympathique. Son anatomie générale. *Presse Méd.,* 1921.

— Le système sympathique. Sa place dans l'organisme. *Presse Méd.,* 1921.

De Witt. — Weight curves of tuberculous guinea pigs: studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. *J. Inf. Diseases,* Chicago, 1920.

Dianelepolou et Carniol. — L'épreuve de l'atropine et de l'orthostatisme dans l'hypertonie et l'hypotonie végétatives. Arch. des malad. du cœur, des vaisseaux et du sang, 1923.

Dianelepolu. — Les épreuves végétatives. *Presse Méd.,* 1923, p. 645-652.

— Le tonus normal du système nerveux végétatif. *Bull. Méd.,* Paris, 1923, p. 977-979.

— Méthodes d'examen du système végétatif chez l'homme. *Bull. Méd.,* Paris, 1923, p. 980-983.

Drouet. — Hémoclasie et système nerveux sympathique. *Journ. de Méd de Paris,* 27 avril 1922.

— Hémoclasie et dystomie vago-sympathique. *Bull. Méd., juin-juillet* 1922.

— Le choc vasculo-sympathique. Nouvelles considérations sur la pathogénie et le mécanisme des phé-

nomènes de choc. *Journ. de Méd. de Paris,* déc. 1922.

Ehrmann. — Path. Veranderüngen der sympath. nervous syst. in der Tubercul. *Cansatt's Jahrb.,* 1884

Eichmann. — *Idem.* Rhein *Westph Med. Corr. Blatt,* n° 66, 1844.

— *Idem. Cansatt's Jahr.,* 1844, t. IV, p. 380.

Emerson. — Blood pressure in tuberculosis. Congrès de Saint-Louis de l'Am. Med. Ass., juin 1910.

Eppinger et Hess. — Vagotonia in Sammlung Klinischer Abhandlungen über Pathol. und Therapie der Stoffwechsel und Ernahrungstorungen, Berlin.

— Zur Pathologie der vegetativen Nervensystem. *Zeitsch f. Klin Med.,* 1909, LVII et LVIII.

— *Semaine Médicale,* 1909, p. 216.

— *Semaine Médicale,* 1909, p. 377.

Eulenburg et Guttmann. — Die Pathologie der sympathicus. *Guessinger Arch.,* 1862.

Faure et Laignel-Lavastine. — Soc. de Neurologie, 1901.

Ferré. — Influence du système nerveux sur l'infection. Soc. Biol., 1889-1890.

Fiessinger. — R. O. C. *Journ. des Praticiens,* 16 mai 1914.

— Troubles fonctionnels du pneumogastrique. *Journ.* des Prat., 1920.

Franck. — Etat actuel de nos connaissances sur la vagotonie et la sympathicotonie. *Deutsche Med. Wochenschr.,* t. XLVII, n° 6.

Galeazzi. — La recetività del organismo in « shock » per le infezioni. *Gaz. degli Ospedali,* 1895.

Galmozzi. — Sul comportamento del R. O. C. nella tuberculosi pulmonare. *Giorn. di Clin. Med. Pharm.,* 1920.

Garrelon et Santenoise. — Système nerveux de la vie végétative et intoxications. Encéphale, Paris, 1923.

— Modifications des variations leucocytaires du choc peptonique, consécutives à des modif. du syst. nerveux organo-végétatif. Compte rendu Soc. Biol., 1921, p. 903-905, et 1922.

Garrelon, Santenoise et Tinel. — Recherches expérimentales sur le rôle du système organo-végétatif dans les intoxications et le choc anaphylactique. Comm. au XVII[e] Congr. Français de Médecine.

Gaskell. — The involuntary nervous system. Longmans, 1916.

Gautrelet. — Le système nerveux sympathique et autonome. *Gaz. des Hôp.*, 1911.

Gautrelet et Briault. — Contribution à l'étude des phénomènes respiratoires de l'anaphylaxie adrénalinique. Compte rendu Soc. Biol., 1923.

Gautrelet et Garibaldi. — Adrénaline et tonus nerveux antérieur; modalités réactionnelles. Soc. Biol., Paris, 1923.

Giuffre et Pollaci. — Contributo allo studio dell'immunita; influenza del sistema nervoso sull'infezione. Atti della R. Acad. Soc. Med. Palermo, 1893-1894.

Giraud. — Notions générales sur le système nerveux organo-végétatif. *Gaz. Hôp.*, 1923, p. 605.

Gottschalk et Adler. — L'adrénaline. *Presse Méd.*, 1913.

Gouget. — L'appareil respiratoire et l'infection. *Presse Méd.*, 1923.

— De l'influence des modifications de la tension artérielle sur l'évolution de la tuberculose expérimentale. *Journ. de Phys. et de Path. gén.*, 1905, n° 3, p. 513.

GUILLAUME. — Les réflexes myo-sympathiques. *Presse Méd.*, 1920, n° 59.

— La place occupée par le sympathique et les systèmes associés dans la pathologie humaine. *Ann. de Méd.*, 1921.

— Le R. O. C. et les réflexes vago-sympathiques. *Press. Méd.*, 1920.

— Le sympathique et les systèmes associés. Masson, 1921.

— Le sympathique et les glandes endocrines. *Ann. de Méd.*, 1921.

— Les états de déviation du tonus des systèmes nerveux de la vie végétative. *Bull. Méd.*, Paris, 1922.

GRUMBAUM. — A note on the effects of the administration of suprarénal glands by the mouth in health and disease. *Journ. of Phys.*, 1889.

HAHN. — Complications du côté du système nerveux dans la phtisie. Thèse 1874.

HALLION. — Sur la pathologie du sympathique et du parasympathique. *Rev. prat. de Biol. appliquée*, avril 1924.

— L'adrénaline est bien une hormone et l'insuffisance adrénalinique une réalité. *Rev. prat. de Biol. appl., Paris*, 1924, p. 161-167.

HARTENBERG. — Le système sympathique, les réflexes végétatifs. *Presse Méd.*, 1921.

HEISE et BROWN. — Adrenalin hypersensitiveness in definite and improved pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. Tub., Baltimore*, 1920-1921.

HUBER CARL. — Morphologie du système nerveux sympathique. XVIII[e] Congrès internat. des Sc. Méd., 6-12 août 1913, Londres.

Isola. — Sui segni simpatici oculo-pupillari dell'apicite tubercolare. Not. e Riv. di Psichiatr., Pisaro, 1920.

Jaeger. — Etude pharmacodynamique de l'adrénaline. Action vaso-constrictive et respiratoire, effets sécrétoires. *Soc. de Biol.*, Paris, 1921.

Kouri. — Contribucion al estudio del sistema nervioso de la vida vegetativa. *Rev. Med. Cubana-Habana*, 1923, p. 83-97.

Krishaber. — Névropathie cérébro-cardiaque. Dict. encycl. des Sciences Méd., t. XIV, p. 100-142.

Kyri. — Contribution à la pathologie du sympathique. Soc. roy. de Méd. de Vienne, 21 janvier 1910.

Laignel-Lavastine. — Introduction à la pathologie du sympathique. *Journ. de Méd.*, 1923.

— Plan général de la pathologie du système nerveux sympathique. *Rev. de Méd.*, 1909, p. 408.

— Définition du sympathique. *Gaz. des Hôpit.*, 1912.

— Sympathoses. *Presse Médicale*, 1913.

— Sécrétions internes et système nerveux. *Rev. de Méd.*, 1914-1915.

— Pathologie du nerf grand sympathique. Gilbert et Thr.

— *Idem.* Alcan, 1923.

— Variations fonctionnelles et perturbatrices de l'irritation du sympathique. *Ann. de Méd.*, 1923, p. 207.

— Pathologie du sympathique. Esquisse d'anatomo-physio-pathologie clinique. Paris, Alcan, 1924.

— Anatomie pathologique du système sympathique. *Progrès Méd.*, Paris, 1923.

— Physiopathologie du sympathique. Encéphale, Paris, 1923.

Laignel-Lavastine. — Archives des maladies expérimentales. Paris, 1903-1904-1905.

— Archives générales de Médecine. Paris, 1903-1904.

— Revue de Médecine. Paris, 1905-1907-1908.

— *Presse Médicale,* 1903.

— Société anatomique, 1901-1904-1905-1906-1907.

— Société de Biologie, 1902-1905-1906.

— Thèse Paris, 1903.

— *Il Policlinico,* 1904.

— *Le Scalpel,* 1904.

— Société Médicale des Hôpitaux, 1904-1908.

Laignel-Lavastine et Lortat-Jacob. — Société Médicale des Hôpitaux, 1908.

Landouzy. — Prédispositions tuberculeuses. *Rev. de Méd.,* 1899, et Congrès de Berlin, 1899.

Langley. — Le système nerveux autonome sympathique et parasympathique. Paris, 1923, Vigot frères.

Lawrence. — Adrenal therapy. Boston. Mss., 1922.

Lereboullet et Harvier. — Sympathique et glandes endocrines. Traité de path. méd. de Sergent-Ribadeau-Dumas et Babonneix.

Letulle. — Troubles fonctionnels du pneumogastrique. Thèse d'agrég., 1883.

Leven. — Système nerveux et maladies. Paris, 1893.

Levy. — Troubles vaso-moteurs, vaso-secrétoires et trophiques et glandes endocrines. *Journ. des Prat.,* août 1910.

Lian et Joannon. — Symptômes cardinaux d'hypervagotonie. *Journ. Méd. franç.,* 1921.

Lian et Perisson. — Etude clinique des modifications cardiaques d'hypersympathicotonie. *Journ. Méd. Franç.,* 1921.

Licheri. — Sul bacillo di Koch nei suoi rapporti col terreno organico. *Gaz. Méd. Sicil. Cattania,* 1920.

Livon. — Glandes hypertensives et glandes hypotensives. *Bull. Soc. Biol.,* 1898.

Lobstein. — De nervi sympathetici humani fabrica, usu et morbis. Paris, 1823.

Luton. — Tuberculoses pulmonaires avec plaques bronzées de la peau. Mém. de la Soc. de Biol., 1856.

Lucebelli. — Ablation des capsules surrénales et infection. *Gaz. Degli Ospedali,* 1901.

Mann. — Modifications histologiques produites dans les cellules nerveuses sympathico-motrices et sensitives par l'activité physiologique. *Journ. of An.,* oct. 1894.

Martin. — L'inégalité pupillaire provoquée dans la tuberculose pulmonaire. L'épreuve à l'atropine, l'inégalité de retour. *Bull. Méd.,* 1922.

Maragliano. — L'influenza dell'adrenalina sul decorso dell'infezione tubercolare sperimentale. *Rif. Med.,* Napoli, 1921.

Marfan. — De l'abaissement de la tension artérielle chez le tuberculeux. Soc. Biol., 1891.

Mausse. — Considérations sur l'hypotension artérielle des tuberculeux. Thèse Lille, 1912.

Meunier. — Du rôle du système nerveux dans l'infection de l'appareil pulmonaire. Paris, 1896.

Meusi. — Endokrines system und vegetatives nervensystems in der Klinik der Kinder Krankheiten. II Das Hess-Eppinger. *Monat f. Kinder,* Berlin, 1923.

Michon. — Principes de la thérapeutique inhibitrice du parasympathique. *Rev. Méd. de l'Est, Nancy,* 1923.

Mongini. — La rigidita ipertonica e la labilita tonotropa dell'atrio destro negli individui vagotonoci. *Rif. Med. Napoli,* 1923.

Modlianow et Lebedew. — Vagotonie et sympathicotonie dans la scarlatine de l'enfance. Rousskyi Vratch: *in* Arch. des malad. du cœur, 1916.

— Morat. — Le système nerveux et la nutrition. *Rev. Scient.,* février. 1896.

— Constitution du grand sympathique. Acad. des Sciences, 1897.

Muralt (de). — Troubles nerveux et psychiques chez les tuberculeux pulmonaires. Soc. Suisse de Neurologie, 3 et 4 mars 1913.

Nicati. — La paralysie du nerf sympathique. Lausanne, 1873.

Oppenheim. — Du rôle des capsules surrénales dans la résistance à quelques infections expérimentales. *Bull. Soc. Biol.,* 1901.

Oppenheim et Lœper. — Lésions des capsules surrénales dans quelques intoxications expérimentales. *Bull. Soc. Biol.,* 1902.

Papillon. — Réaction du système nerveux sympathique à l'intoxication bacillaire. Applicat. clinique au diagnostic précoce des formes larvées de la prétuberculose. Congr. Tub. Naples, avril 1900.

Pathologie du Sympathique. — Société de Méd. intern., 1909.

Payan. — Le système sympathique (les notions actuelles sur son anatomie, sa physiologie, sa pathologie). *Marseille Médical,* n° 8 et 9, 1923.

Perrin. — Rapports du sympathique et des glandes endocrines en pathologie. *Gaz. Hebd. des Sciences Médicales,* Bordeaux, 1923.

Perrin et Rémy. — Orties et tuberculose. Mém. Soc. Biol., 23 juillet 1923.

— Sur quelques effets de l'extrait fluide d'ortie grièche. Mém. Soc. Biol., 23 juillet 1923.

Perrin, Solier et Yovanovitch. — Sur quelques réactions vago-sympathiques provoquées chez les tuberculeux. Communiqué au XV[e] Congrès français de Méd. de Strasbourg, 1921.

Perroud. — Phtisie des mariniers du Rhône. Compte rendu Congrès de l'Ass. Franç. Avanc. Sciences, Lille, 1874.

Perroud et Janin. — Des pigmentations cutanées dans la phtisie pulmonaire. Thèse Paris, 1869.

Petren et Thornling. — Unter suchungen über das Vorkommen von « vagotonus » und « sympathicotonus ». *Zeitschr. f. Klin. Med.*, 1911, LXXIII 1 et 2.

Pollitzer. — L'importanza clinica del sistema nervoso vegetativo. *Riv. di Clin. Med.* Firenze, 1923, p. 230-241.

Potzl, Eppinger et Hess. — Ueber Funktions prufungen der vegetativen nervensystem bei einigen gruppen von Psychosen. *Wein. Klin. Wchschr.*, 22 décembre 1910.

Pruvost. — Le pouls et la tension artérielle chez les tuberculeux. *Gaz. des Hôp.*, 1922.

Queirat. — Présomptions de tuberculose tirées de l'habitus extérieur et de l'examen de la peau. *Progrès Médical.*, 1920.

Ramain. — Thèse Montpellier, 1921-1922.

Ramond, Carrié et Petit. — Syndrome sympathique. Soc. Méd. des Hôp., 21 décembre 1917 et 1919.

— Troubles sympathiques et états dyspeptiques. Soc. Méd. des Hôp., 1918.

Reynaud. — La pression artérielle et ses variations à l'état de santé et dans les maladies. *Gaz. des Hôp.*, 26 mai 1900.

Richet. — Rôle du système nerveux dans les phénomènes de l'anaphylaxie aiguë. *Presse Méd.*, n° 28, 1909.

Rivers. — Red hair and tuberculosis. *Practitioner*, London, 1921.

Rodhe. — Neurous and vegetative nervous system. *Svensk. Lak., Stockholm*, 1923.

Roger. — Action du pneumogastrique sur le cœur des animaux décapsulés. Soc. Biol., 2 juin 1917.

— La pathologie du système nerveux autonome. *Rev. de Méd., Paris*, 1922.

Roque. — Note sur l'inégalité des pupilles dans les affections des poumons. Mém. de la Soc. de Biol., 1869.

Sartorelli. — La patologia del sistema nervoso autonomo. *Gaz. degli Osped.*, Milano, 1923.

Schiff. — Untersuchungen zur phys. der nervensystems. Frankfurt am Mayer, 1855.

Sergent. — Inégalité pupillaire provoquée et diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. *Bull. Ac. de Méd. Paris.*

— L'insuffisance surrénale des tuberculeux. *Gaz. Hôp.* 1912; *Presse Méd.*, 1923.

Sergent, Perrin et Alibert. — L'inégalité pupillaire provoquée dans le diagnostic des affections pleuro-pulmonaires et spécialement dans la tuberculose. *Rev. de la Tuberc.*, Paris, 1921.

Sezary. — Les glandes surrénales des tuberculeux. *Soc. Biol.*, 12 décembre 1908.

— Sympathique et pigmentations cutanées. *Progrès Méd.*, 1923.

Sicard. — Système sympathique et système autonome. *Rev. Méd.*, octobre 1922.

Stilling. — Note sur l'hypertrophie compensatrice des capsules surrénales. *Rev. de Méd.*, 1888.

Taylor et Wilson. — A study of sympathetic and vasomotor pathology with citations from the latest litterature on the subject. Philadelphia, 1922.

Tedeschi. — Caracteristica da excitabilidad del simpatico. *Semana Med.* Buenos-Ayres, 1922.

Tinel, Santenoise et Laurent. — Variations du tonus vago-sympathique au cours de l'érythème sérique et de quelques maladies infectieuses. *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1923.

Toenniessen. — La signification du système nerveux végétatif pour la régulation de la chaleur et les échanges toxiques. *Klin. Wochenschs.*, Berlin, 19 mars 1923.

Tournade et Chabrol. — L'adrénalinémie consécutive à l'excitation du splanchnique témoigne bien d'une action des surrénales régies par le système nerveux. Soc. Biol., 8 avril 1922.

Trumel de Fontaret. — Pathologie clinique du grand sympathique. Paris, 1880.

Valentin. — De functione nerv. cereb. et nervi sympatici. Bernae, 1839.

Vernet et Petzétakis. — R. O. C. *Gaz. des Hôp.*, 2 mai 1914.

Villemin. — Cause et nature de la tuberculose. *Bull. Ac. Méd.*, 1865.

Vollmann. — The pharmacology of the autonomic nervous system. *Phy. Rev. Balt.*, 1922, p. 479-504.

Vulpian. — Leçon sur la physiologie du système nerveux. 1866.

— Leçon sur l'appareil vaso-moteur, 1875.

— Maladies du système nerveux, 1879.

White. — Histologie et fonctions des ganglions sympathiques chez les mammifères. *Journ. of Physiol.*, 1889.

— Sur les fonctions des ganglions sympathiques. Brain, 1892.

Wibaw. — Etude des capsules surrénales dans les maladies infectieuses expérimentales. Bruxelles, 1897.

Yovanovitch. — Troubles sympathiques chez les tuberculeux pulmonaires. Thèse Nancy, 1922.

— *Idem. Rev. Méd. de l'Est,* Nancy, 1923.

Zappia. — Le névrose végétative: sympaticotonie, vagotonie. *Rassegna inter. di clin. e. terap.* Napoli, 1923.

Zichen. — La pathologie du sympathique. Soc. de Méd. int., 1er mars 1909 et février 1922.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la thèse ayant pour titre:

De l'influence du Sympathique sur l'Evolution de la Tuberculose.

Par Mr Robert Cabannes.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 31 octobre 1924.

Le Professeur,

DUCAMP.

Vu

Montpellier, le 7 novembre 1924.

Le Doyen,

EUZIÈRE.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 7 novembre 1924.

Le Recteur.

Jules COULET.